

CERTIFICATE OF TRANSLATION

I, TAKESHI OSHIO, patent attorney of Fifteenth Floor, Crystal Tower, 1-2-27 Shiromi, Chuo-ku, Osaka 540-6015, Japan HEREBY CERTIFY that I am acquainted with the English and Japanese languages and that the attached English translation is a true English translation of what it purports to be, a translation of Japanese Laid-Open Publication No. 55-009210.

Additionally, I verify under penalty of perjury under the laws of the United States of America that the foregoing is true and correct.

Executed this 29 day of December, 2004.



TAKESHI OSHIO

BEST AVAILABLE COPY

(Translation)

Japanese Laid-Open Publication No. 55-9210
Publication Date: January 23, 1980
Title of the Invention: CARD TRANSACTION METHOD
Application Number: 53-79882
Filing Date: June 30, 1978
Inventors: K. Moriya, et al.
Applicants: Sumitomo Bank, et al.

SPECIFICATION

1. Title of the Invention
Card transaction method

2. Claims

(1) A card transaction method in which a card including information recording bands on a substrate is used, comprising a card reader including a reading head for reading information stored in the information recording bands, and a processing apparatus for performing a desired transaction process using the information read by the card reader, wherein a card, including a plurality of information recording bands, for recording different transaction information, provided at the positions where the information can be read by the reading head irrespective of insertion direction and side of the card, is used, and the processing apparatus is formed such that transaction processing related to transaction information of the information recording bands read by the reading head after the insertion of the card can be performed.

(2) A card transaction method according to claim (1), wherein the plurality of information recording bands are provided on front and back surfaces of the substrate, and

provided symmetrically with respect to a center line along the insertion direction of the substrate.

(3) A card transaction method according to claim (1), wherein the plurality of information recording bands are provided on front and back surfaces of the substrate, and provided symmetrically with respect to the substrate.

(3) A card transaction method according to claims (1) to (3), wherein the recording bands are magnetic stripes, and the reading head is a magnetic head.

3. Detailed Description of the Invention

The present invention relates to a card transaction method which allows for various forms of transactions by using cards, in which types of transactions can be specified by inserting cards.

Systems utilizing cards such as magnetic cards including magnetic stripes on substrates are widely used. In such systems, magnetic cards are often used for identifying users. On the magnetic stripes of the magnetic cards, transaction numbers such as account numbers, secret numbers of owners, issuer numbers and the like are recorded. Systems read such recorded numbers from the magnetic cards, check whether transactions using magnetic cards can be used, and verify correspondence between the magnetic cards and users. Then, systems perform the transactions which the users wanted to have. Among such systems, recently, automatic transaction apparatuses for performing bank transaction business can be used for many types of transactions, for example, deposit, withdrawal, and transfer. Further, commercial transaction entry apparatuses for performing commercial transaction business are formed such that many types of transactions, such as payment, loan payments, and the like can be performed.

In order to perform these many types of transactions, information related to all the transactions must be stored on magnetic cards. However, the capacity of one magnetic stripe on a magnetic card is limited. It is difficult to store all the information in one magnetic stripe on a magnetic card.

On the other hand, systems handling many types of transactions require users to specify types of transactions separately from inserting cards. This is cumbersome for the users.

In view of the above-described problems, an object of the present invention is to provide a card transaction method which allows for a card to accommodate information on a plurality of transactions, and which can specify types of transactions by how cards are inserted.

In order to achieve the above-described object, the present invention provides a card transaction method in which a card including information recording bands on a substrate is inserted in a transaction apparatus, comprising a card reader including a reading head for reading information stored in the information recording bands, and a processing apparatus for performing a desired transaction process using the information read by the card reader, wherein a card, including a plurality of information recording bands for recording different transaction information, provided at the positions where the information can be read by the reading head irrespective of an insertion direction and side of the card, is used, and the processing apparatus is formed such that transaction processing related to transaction information of the information recording bands read by the reading head after the insertion of the card can be performed.

Specifically, according to the present invention, a plurality of information recording bands which may separately accommodate information regarding a plurality of transactions are provided in one card, and the information recording bands are positioned with respect to a reading header such that an information recording band corresponding to one transaction is read in correspondence when the card is inserted. Thus, only one type of transaction is read by inserting the card, and it becomes possible to specify the type of transaction.

Hereinafter, the present invention will be described with reference to one example.

Figure 1 is a diagram showing a relationship between an exemplary structure of a card used in the present invention and a magnetic head. Figure 1(a) is a perspective view of a first example of a card; Figure 1(b) is a front view of a second example of a card; and Figure 1(c) is a front view of a third example of a card.

In the figure, reference numeral 1 represents a card main body, reference numeral 2 represents a card substrate of a synthetic resin, reference numeral 3 represents a first magnetic stripe, reference numeral 4 represents a second magnetic stripe, reference numerals 5a and 5b represent card insertion direction marks respectively corresponding to the first and the second magnetic stripes, reference numeral 6 represents embossed characters, reference numeral 7 represents a magnetic head, and reference numeral 8 represents a roller.

As shown in Figure 1(a), the first magnetic stripe 3 is provided on a front surface of the card substrate 2. The card insertion direction mark 5a indicates the direction to

insert the card. Further, the second magnetic stripe 4 is provided on a back surface of the card substrate 2. The card insertion direction mark 5b indicates the direction to insert the card. The first and second magnetic stripes 3 and 4 are symmetrically provided on front and back sides of the substrate 2.

For bank business, the first magnetic stripe 3 may be used for depositing and withdrawing money, and the like. The first magnetic stripe 3 stores, a deposit account number, a bank number, a bank branch number, a deposit type number, an expiry date, and a secret number. The second magnetic stripe 4 may be used for borrowing and repaying loan, and the like. The second magnetic stripe 4 stores a loan account number, a bank number, an issuing branch number, a loan type number, an expiry date, and a secret number. Thus, when a card is inserted as shown in Figure 1(a), the magnetic head 7 reads only the information of the magnetic stripe 3 and does not read the information of the magnetic stripe 4. Information for depositing or withdrawing money is input by inserting the card. A deposit or withdrawal mode is selected at the apparatus as will be described later.

When the card is turned upside down and inserted in a direction indicated by card insertion direction mark 5b, the magnetic head 7 reads only the information of the magnetic stripe 4 and does not read the information of the magnetic stripe 3. Information for borrowing or repaying loan is input by inserting the card. A borrowing or repayment mode is selected at the apparatus as will be described later.

In the example of Figure 1(b), the first magnetic stripe 3 is provided on a front surface of the card substrate 2 and the second magnetic stripe 4 is provided on a back surface of the card substrate 2 as those in example of Figure 1(a). However, the first and second magnetic

stripes 3 and 4 are provided symmetrically with respect to center line C of the card.

Thus, in the example of Figure 1(b), the card is inserted in one direction irrespective of the sides of the card.

In the example of Figure 1(c), the first and second magnetic stripes 3 and 4 are provided on one side of the substrate 2. The first and second magnetic stripes 3 and 4 are provided symmetrically with respect to center line C of the card. In this case, the card is inserted in opposite directions for the first and second magnetic stripes.

In the example of Figure 1(a), a sufficient emboss area for the embossed characters 6 is secured. A magnetic stripe is not located on the emboss area. Thus, the properties of a magnetic stripe can be prevented from deteriorating. Typically, the embossed portion is copied on transfer paper as a proof of transaction. A pressure is applied on the embossed portion, and the magnetic stripe properties may deteriorate due to the pressure. Thus, the example of Figure 1(a) is preferable.

Although all of the examples of Figures 1(a), 1(b), and 1(c) include magnetic stripes, they may include four magnetic stripes. In this case, a combination of the structures of Figure 1(a) and 1(c) is desirable. Specifically, two magnetic stripes are provided on a front surface of the card substrate as in Figure 1(c), and two magnetic stripes are provided on a back surface of the card.

With this card, four types of transactions can be specified by directions of card insertion and the side of the card. If another magnetic head is provided, two types

of transactions may be specified, but an amount of information for each transaction is doubled.

Figure 2 is a block diagram of one example of the present invention; and Figure 3 is a flowchart for a process of the apparatus in the block diagram.

In Figure 2, reference numeral 11 represents a card reader imprinter unit (CRU), reference numeral 12 represents a cash counter unit (CCU), reference numeral 13 represents a bill deposit unit (BDU), reference numeral 14 represents a key input unit (KBU), reference numeral 15 represents a customer display unit (DPU), reference numeral 16 represents a main control unit (MCU), and reference numeral 17 represents a line control unit (LCU). The figure shows a transaction apparatus of an online connection type as a whole. The transaction apparatus may be an off-line type.

Details of the structures of the units are disclosed in an issue of "FUJITSU", Vol. 29, No. 2, pp. 111-123, April 10, 1978. Thus, they are not specifically described herein.

An operation of the apparatus in the block diagram of Figure 2 is described as follows with reference to the flowchart of Figure 3. When the card 1 is inserted into the card reader imprinter unit 11, information of either magnetic stripes 3 or 4 of the inserted card 1 is read by the magnetic head of the unit 11. The information read is sent to the main control unit MCU 16 to perform a format check. If the format does not match the predetermined format, the main control unit 16 generates a card return instruction to the card reader imprinter unit 11. The card is ejected out of the apparatus.

If the information read is appropriate, the main control unit 16 checks a bank code and other approval codes

of information of the card. If the result of the check is not satisfactory, the card is returned with a card return instruction as described above. If the result of check is satisfactory, the main control unit 16 checks whether a loan code is included in the information of the card. If the loan code is included, the apparatus proceeds to a loan handling routine (this means that information of the magnetic stripe 4 is read). If the loan code is not included, the main control unit 16 checks whether an ordinary deposit code is included or not. If it is determined that the ordinary deposit code is included, the apparatus proceeds to an ordinary deposit handling routine (this means that information of the magnetic stripe 3 is read). If it is determined that the ordinary deposit code is not included, the card is returned with a card return instruction as described above.

In the loan handling routine, the main control unit 16 has the customer display unit 15 display that the process is a "loan procedure" so that the customer can affirm the transaction.

Next, the main control unit 16 has the customer display unit 15 display a message such as "Please enter your PIN number". The customer inputs the PIN number via the key input unit 14. The input PIN number is sent to the main control unit 16 and compared with the secret number in the information of the card. If the correspondence between them is confirmed, the main control unit 16 has the customer display unit 15 display a message such as "Please enter loan amount". If the correspondence cannot be confirmed, the main control unit 16 has the customer display unit 15 display to prompt the customer to enter the PIN number again. If the correspondence cannot be established for several times in consecutive manner, transaction using the card is aborted. The apparatus records on the card that the card is

unusable and then returns the card. Alternatively, the apparatus may take the card in.

When the customer inputs the loan amount via the key input unit 14, the main control unit 16 communicates with a center computer via the line control unit 17.

The main control unit 16 transmits the loan account number, the loan amount desired by the customer, and the like to the center computer. The center computer checks whether the loan debt so far recorded in a ledges file plus the debt of this time is within the maximum loan value. Further, the center computer checks whether the monthly repayment of the loan debt in the ledges file is satisfactory. If the result is satisfactory, the center computer sends a loan handling acceptance signal to the main control unit 16 and updates the loan debt in the ledges file in the center.

If a result of these two checks is not satisfactory, the center computer sends a loan handling rejection signal to the main control unit 16. In this case, the transaction is aborted. The main control unit 16 returns the card to the customer and displays as such on the customer display unit 15.

When the main control unit 16 receives the acceptance signal from the center computer, it has the cash counter unit 12 pay the desired loan amount. Further, the apparatus imprints the embossed portion of the card as a proof of card transaction and returns the card. Next, in the ordinary account handling routine, the main control unit 16 has the customer display unit 15 display that the process is an "ordinary account procedure" so that the customer can affirm the transaction.

Next, the main control unit 16 has the customer display unit 15 display a message such as "Please enter your PIN number". Then, the PIN number handling process is performed similarly to that in the loan handling routine.

If the correspondence between the PIN number and the secret number is confirmed, the main control unit 16 has the customer display unit 15 display a message such as "Please enter withdrawal amount". When the customer inputs the withdrawal amount via the key input unit 14, the main control unit 16 communicates with a center computer via the line control unit 17. The main control unit 16 transmits the account number, the withdrawal amount, and the like to the center computer. The center computer checks whether the deposit amount equals to, or is higher than the withdrawal amount. If the result is satisfactory, the center computer sends a withdrawal acceptance signal to the main control unit 16 and updates the deposit amount in the ledges file in the center.

If the result of the check is not satisfactory, the center computer sends a withdrawal rejection signal to the main control unit 16. In this case, the transaction is aborted. The main control unit 16 returns the card to the customer and displays as such on the customer display unit 15.

When the main control unit 16 receives the acceptance signal from the center computer, it has the cash counter unit 12 pay the desired withdrawal amount. Further, the apparatus imprints the embossed portion of the card as a proof of card transaction and prints a receipt showing a transaction amount and gives this to the customer with the card.

The bill deposit unit 13 operates when the customer specifies depositing by the key input unit 14 in the ordinary account handling routine and receives deposited money. In this case, the PIN number verification is not necessary. The center is notified of the deposit amount and updates the ledges file. Further, the bill deposit unit 13 receives the paid bills when the customer specifies repayment by the key input unit 14 in the loan handling routine.

As described above, in the above example, either the loan handling or ordinary account handling is specified depending on the insertion direction of the card 1. By also using the key input, four types of operations, i.e., loan borrowing, loan repayment, withdrawal, and depositing can be performed.

Not only in handling cash, but also in commercial transactions, loan repayment and deposit withdrawal can be specified.

According to the present invention, the following effects can be achieved.

(1) Information regarding a plurality of transactions can be accommodated in one card, and thus, there is no need to exchange cards for different transactions.

(2) Types of transactions can be specified by information recording bands which are to be read when the card is inserted, and thus, the customers' operations are simplified.

Furthermore, the following variations of the present invention are conceivable.

(1) Another recording medium, for example, a holographic plate may be employed instead the magnetic stripes.

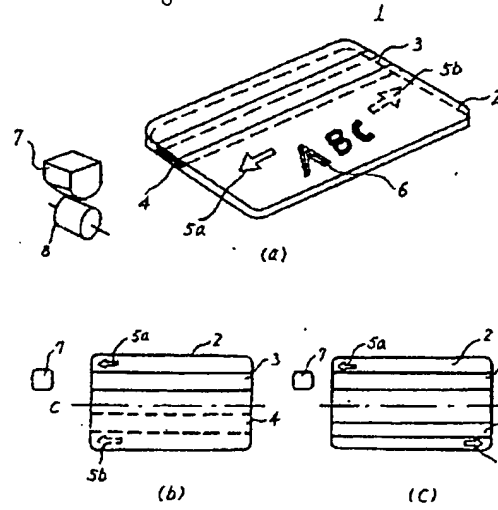
(2) The information recorder of the card may include information regarding a plurality of transactions and let the customer specify the type of the transaction.

4. Brief Description of the Drawings

Figure 1 shows the structure of an exemplary card used in the present invention and the relationship with a magnetic head; Figure 2 is a block diagram of one example of the present invention; and Figure 3 is a flowchart for a process of the example of the present invention shown in the block diagram.

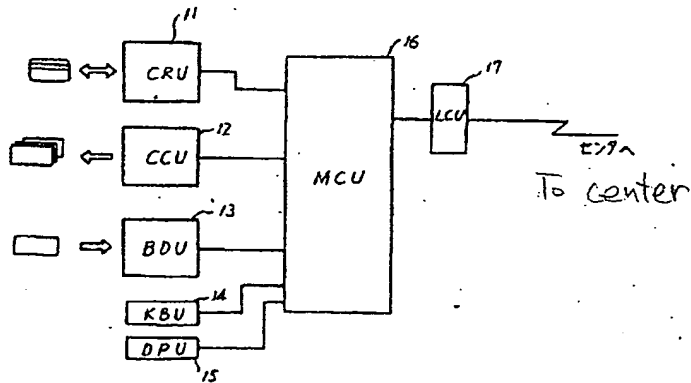
In the figures, reference numeral 1 represents a card main body, reference numeral 2 represents a card substrate, reference numerals 3 and 4 represent magnetic stripes, reference numeral 5 represents a card insertion direction mark, reference numeral 6 represents embossed characters, reference numeral 7 represents a magnetic head, reference numeral 8 represents a roller, reference numeral 11 represents a card reader imprinter unit, reference numeral 12 represents a cash counter unit, reference numeral 13 represents a bill deposit unit, reference numeral 14 represents a key input unit, reference numeral 15 represents a customer display unit, reference numeral 16 represents a main control unit, and reference numeral 17 represents a line control unit.

Fig. 1



第 1 图

Fig. 2



第 2 图

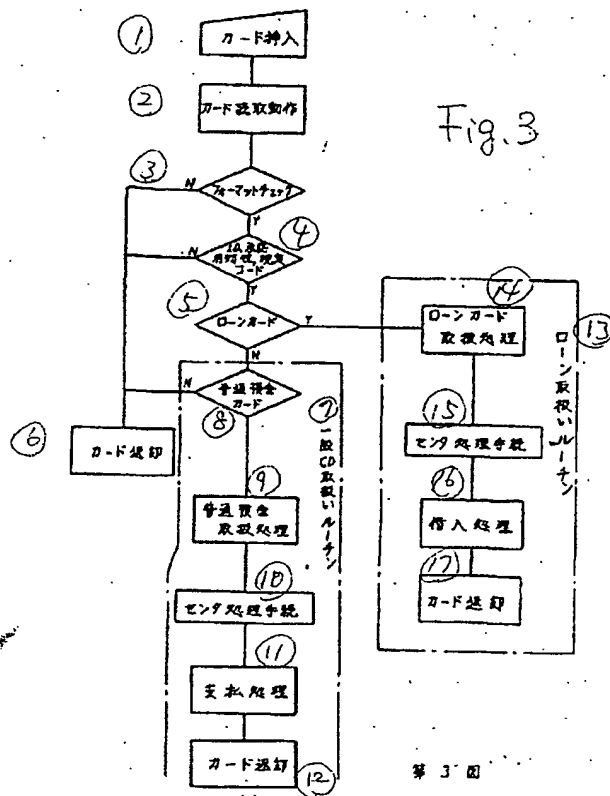


FIG. 3

- ① Insert card
- ② Card read operation
- ③ Format check
- ④ ID, acceptance, validity, definition, code
- ⑤ Loan card
- ⑥ Return card
- ⑦ Ordinary CD handling routine
- ⑧ Ordinary account card
- ⑨ Ordinary account handling process
- ⑩ Center process procedure
- ⑪ Withdrawal process
- ⑫ Return card
- ⑬ Loan handling routine
- ⑭ Loan card transaction process
- ⑮ Center process procedure
- ⑯ Borrowing process
- ⑰ Return card

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 55-009210
(43)Date of publication of application : 23.01.1980

(51)Int. CI.

G06F 15/30
G06K 19/04
G11B 5/80

(21)Application number : 53-079882

(71)Applicant : SUMITOMO GINKOU:KK
FUJITSU LTD

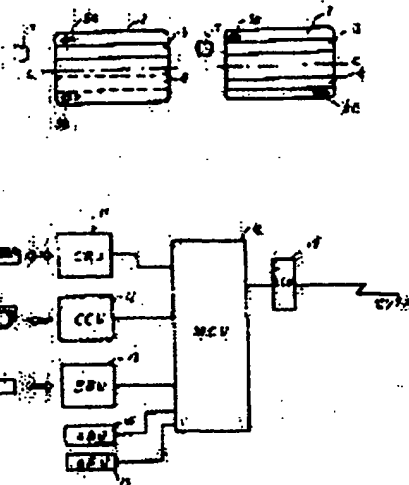
(22)Date of filing : 30.06.1978

(72)Inventor : MORIYA KAZUYUKI
FURUYA TERUO

(54) CARD TRANSACTION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To give a plurality of transaction information on one card and to designate the types of transaction with the format of card insertion, by executing the transaction processing related to the transaction information on the information recording band read in with card insertion.
CONSTITUTION: A plurality of information bands 3 and 4 storing different transaction information are provided, and the head 7 reads in the information independently of the direction of card 1 insertion or front or back of the card. The unit 16 is constituted that the transaction processing related to the transaction information of the recording bands 3 and 4 read in the head 7 inserted for the card 1 can be executed. Thus, a plurality of transaction information is included on one card and the insertion type of card can designate the types of transaction.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Dat of extinction of right]

Copyright (C): 1998, 2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭55—9210

⑫ Int. Cl.³
G 06 F 15/30
G 06 K 19/04
G 11 B 5/80

識別記号

庁内整理番号
7737—5B
7201—5B
6835—5D

⑬ 公開 昭和55年(1980)1月23日

発明の教 1
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑭ カード取引方式

⑮ 特 願 昭53—79882

⑯ 出 願 昭53(1978)6月30日

⑰ 発 明 者 守屋和幸
大阪市東区北浜5—22株式会社
住友銀行内

⑱ 発 明 者 古家輝雄

川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

⑲ 出 願 人 株式会社住友銀行内

大阪市東区北浜5—22

⑳ 出 願 人 富士通株式会社

川崎市中原区上小田中1015番地

㉑ 代 理 人 弁理士 松岡宏四郎

明 細 書

1. 発明の名称 カード取引方式

2. 特許請求の範囲

(1) 情報記憶部を基盤に備えるカードが挿入され、該情報記憶部に記憶された情報を読取る読取ヘッドを備えるカード読取部と該カード読取部の読取情報を用いて所望の取引処理を行なう処理装置とを備えるカード取引方式において、各々異なる取引情報を記憶する複数の情報記憶部を備え、かつ複数の情報記憶部は該カードの挿入方向、または表裏にかかわらず読取ヘッドにより情報が読取られる位置に設けられたカードを用い、該処理装置は該カードの挿入により読取ヘッドに読取られる情報記憶部の取引情報に所望する取引処理を実行しなう構成されることを特徴とするカード取引方式。

(2) 前記複数の情報記憶部は各々基盤の表裏に設けられ、かつ基盤の挿入方向中心線に對し對称に設けられたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のカード取引方式。

(3) 前記複数の情報記憶部は各々基盤の表裏に設けられ、かつ基盤に對し對称に設けられたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のカード取引方式。

(4) 前記情報記憶部は磁気ストライプであり、前記読取ヘッドは磁気ヘッドであることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項乃至第(3)項記載のカード取引方式。

3. 発明の詳説を説明

本発明はカードを用いて種々の取引処理を可能とするカード取引方式においてカードの挿入により取引を規定しうるカード取引方式に関する。基盤上に一条の磁気ストライプを備えた磁気カード等のカードを利用したシステムが広く利用されるに至っている。この種のシステムでは磁気カードは本人認証のために用いられることが多く、磁気カードの磁気ストライプには口座番号等の取引番号、本人の氏名番号、銀行支店番号等が記憶されており、システムでは磁気カードからこれらの記憶番号を読取り、磁気カードによる取引が使用可能

か検査し、また無効カードと本人の対応関係を確
認し、本人の希望する取引を行なうものであ
る。このようなシステムにおいて、例えば銀行取引
業務を執行する自動取引装置では預金、支払及び振
替等、近年多量の取引が実施可能となっており、
また、商店取引業務を執行する商取引記入装置でも
商取引の口振からの支払や多量の取引を執行
しえるよう構成されている。

このような多量の取引を行なうためにはこれら全
ての取引に関連する情報を無効カードに蓄積する
必要があるが、無効カードの一面の磁気ストライ
プに収容される容量は限られており、一枚の無効
カードの一面の磁気ストライプに係る情報を全て
蓄積することは困難である。

一方、これら多量の取引を扱うシステムでは、
利用者が取引の処理を無効カードの挿入と別操作
を必要とすることがあり利用者の手間が多い。

本発明は上述の観点より一枚のカードに複数の取
引の情報を収容するとともにカードの挿入形態で
取引識別を指定しえるカード取引方式を提供する

ことを目的とする。

上記目的達成のため本発明は、情報記憶部を有
しに備えるカードが挿入され、該情報記憶部に蓄積
された情報を読取る読取ヘッドを備えるカード読
取器と該カード読取器の読取情報を用いて所望の
取引処理を行なう処理装置とを備えるカード取引
方式において、各々異なる取引情報を記憶する複
数の情報記憶部を備え、かつ複数の情報記憶部は
該カードの挿入方向または裏面ににかかわらず該読
取ヘッドにより情報が読取られる位置に設けられ
たカードを用い、該処理装置は該カードの挿入に
より該読取ヘッドに読取られる情報記憶部の取引
情報に関連する取引処理を執行しえるよう構成さ
れることを特徴とするものである。

即ち、本発明は一枚のカードに対し複数の取引に
関する情報を独立に収容しうる複数の情報記憶部
を有し、かつ読取ヘッドに対し、カードが挿入さ
れた場合、1つの取引に対応する情報記憶部が対
応して読取られるように情報記憶部を配置すること
によりカードの挿入で読取られる取引は一連面で

あり、取引の指定が可能となるものである。

以下、本発明を一実施例を基に説明する。

第1図は本発明に用いられるカードの一実施例
構成と無効ヘッドとの関係を示す図であり、第1
図はカードの第1の実施例の構成、第1図はカ
ードの第2の実施例の構成、第1図はカード
の第3の実施例の構成を示す。

図中、1はカード本体、2は合装部等のカード
基盤、3は第1の磁気ストライプ、4は第2の磁
気ストライプ、5a、5bは各々第1、第2の磁
気ストライプに対応するカード挿入方向マーク、6
はエンボス文字、7は無効ヘッド、8はローラを
示す。

第1図はカードの第1の実施例に第1の磁気スト
ライプ3が設けられ、カード挿入方向マーク5a
の方向でカード読取器に挿入すべきことが指示さ
れる。またカードの第2の実施例に第2の磁気スト
ライプ4が設けられ、カード挿入方向マーク5b、5c
の方向でカード読取器に挿入すべきことが指示さ
れる。第1、第2の磁気ストライプ3、4は基盤

2の表面で対称に設けられる。

銀行業務の場合、第1の磁気ストライプ3は例え
ば預金の預入、支払用に用いられ、預金口座番号、
銀行番号、銀行支店番号、預金の種別番号、有効
期限、秘密番号が蓄積される。第2の磁気スト
ライプ4は例えばローンの借入、返済用に用いられ、
ローン口座番号、銀行番号、銀行支店番号、ロ
ーンの種別番号、有効期限、秘密番号が蓄積される。
従つてカードを第1図の如く挿入すると無効ヘ
ッド7は磁気ストライプ3の情報のみが読取られ、
磁気ストライプ4の情報は読取られない。このた
めカード挿入により預金の預入または支払用の情
報が入力され従つて預金口座番号は預金の預入ま
たは支払マークが選択される。

また、カードを裏返しにしてカード挿入方向マ
ーク5bの方向で挿入すると無効ヘッド7は磁気ス
トライプ4の情報のみが読取られ、磁気スト
ライプ3の情報は読取られない。このためカード挿
入によりローン借入または返済用の情報が入力さ
れ従つてローン借入または返済マークが選択され

ードが提供される。

第1図(a)の実施例では第1図(b)の実施例と同様第1の磁気ストライプ3はカード基板1の裏面に、第2の磁気ストライプ4はカード基板1の裏面に設けられているが、第1、第2の磁気ストライプ3、4はカードの中心線Cに对称に設けられている。

従つて、第1図(a)の実施例ではカードの裏面にかかわらず挿入方向は同一である。

第1図(b)の実施例では、基板1の片面側に第1、第2の磁気ストライプ3、4が設けられており、第1、第2の磁気ストライプ3、4はカードの中心線Cに对称に設けられている。この場合カードの挿入方向は第1、第2の磁気ストライプで逆になる。

第1図(a)の場合、エンボス文字8のエンボスエリヤが充分とれ、エンボスエリヤに磁気ストライプが配設されていないため磁気ストライプの特性悪化が防止される。即ち、通常カードのエンボスは取引の証拠として、帳簿に複写されるため圧力

がかかり、圧力による磁気ストライプの特性劣化が生じる恐れがある点を考慮すると第1図(a)の実施例は好適である。

また、第1図(a)、(b)はとも2条の磁気ストライプを例に説明してあるが、4条の磁気ストライプでもよい。この場合、第1図(a)、(b)を混合せしめ、即ち、第1図(a)のカード基板の裏面の2条の磁気ストライプの他に裏面にも2条の磁気ストライプを設けた構成が望ましい。

この場合、カード挿入方向及びカードの裏面により4つの取引が確定しうる。また、もう1つ磁気ヘッドを設置すれば、8つの取引の確定とみるが1つの取引に対する情報量が倍となる。

第2図は本発明の一実施例ブロック図、第3図は第1図はブロック図の処理フロー図を示す。

第2図においては11はカードリーダー・インプリントユニット(CRU)、12はキャッシュカウンタユニット(CCU)、13は紙幣預入ユニット(BDU)、14はキー入力ユニット(KBU)、15は顧客表示ユニット(DPU)、16は主制御ユニット

(MCU)、17は国庫制御ユニット(LCU)を示し、全体としてオンライン監視装置の取引装置を示している。勿論オフライン型の取引装置でもよい。

これら個々のユニットの構成の詳細を内閣は1978年4月10日発行の雑誌「FUTURE」Vol. 11、No. 1の第111頁乃至第113頁に掲載されているので特に記述しない。

第1図ブロック図の動作を第3図の処理フロー図により説明するとカード1がカードリーダー・インプリントユニット11に挿入されると、このユニット11の磁気ヘッドにより挿入されたカード1の磁気ストライプ3または4のいずれかの情報が読取られる。読取られた情報は主制御ユニットMCU16に送られ、フォーマットチェックが行われ規定のフォーマットに適合しないと主制御ユニット16はカードリーダー・インプリントユニット11にカード返却指令を送り、カードを装置外へ返却する。

読取られた情報が適切であると、主制御ユニット

16はカードの情報の銀行コード、その他の承認コードをデコードする。デコード結果が良好でなければ前記と同様カード返却指令によりカードが返却される。デコード結果が良好であれば、主制御ユニット16はカードの情報中にローンコードを含むかデコードし、ローンコードを含むばローン取扱いルーチンへ進む(即ち、磁気ストライプ4の情報が読取られたことになる)。ローンコードを含まないと次に主制御ユニット16はカードの情報中に普通預金コードが含まれるかデコードし、普通預金コードを含むと判定すると普通預金取扱いルーチンへ進む(即ち、磁気ストライプ3の情報が読取られたことになる)、普通預金コードを含まないと判定すると前述と同様カード返却指令によりカードが返却される。

ローン取扱いルーチンでは主制御ユニット16は顧客表示ユニット15に「ローン取扱い」である旨表示させ、顧客に通知させる。

次に主制御ユニット16は顧客表示ユニット15に「暗証を入力して下さい」旨表示させ、顧客

キー入力メニュー14を介し暗証を入力させる。
入力された暗証は主制御メニュー16に送られ、
カードの情報中の暗証 号と比較され、対応付け
がなされると次に主制御メニュー16は「ローン
金額を入力して下さい」旨の表示を顧客表示メ
ニュー15に行なわせる。次に前述の対応付けがな
されないと再度暗証を入力するよう顧客表示メ
ニュー15に提示せしめる。対応付けがなされない
回数が複数回続くとそのカードによる取引を中止
し、カードに使用不可の旨記載し再使用しえない
ようにして返却する。またカードを返却してもよ
い。

顧客によりキー入力メニュー14を介しローン金
額が入力されると主制御メニュー16は同様に
メニュー17を介しセンターコンピュータと交信
する。

主制御メニュー16はセンターコンピュータに
対しローン口座番号、顧客の希望ローン金額等を
伝送し、センターコンピュータは元債ファイルの
前記までのローン借入金額に今回の借入金額を加

えた 入金額がローン借入限度額以内がチェック
する。更に元債ファイル内の借入金額に対する月
々の返済額をアプデし、良好なら主制御メ
ニュー16へローン収扱い水証番号 与えと共に
マスターにある元債ファイルのローン借入金額を
更新する。

同アプデ結果が良好でなければセンターコンピ
ュータは主制御メニュー16へローン収扱い拒否番
号を与える。この場合、取引は停止され、主制御
メニュー16はカードを返却せしめ、顧客表示メ
ニュー15へその旨表示する。

主制御メニュー16は水証番号をセンターコンピ
ュータから受けるとキャッシュカウントメニュー18
に希望ローン金額を払出すよう動作せしめ、また
カード取引きの証拠としてカードのエンボスをイ
ンプリントし、カードを返却する。次に普通預金
扱いルーテンでは主制御メニュー16は顧客表示
メニュー15に普通預金収扱い である旨表示さ
せ、顧客に通知させる。

次に主制御メニュー16は顧客表示メニュー15

に「暗証を入力して下さい」旨表示させ、前述の
ローン収扱いルーテンと同様の暗証処理過程を実行
する。

暗証処理過程において暗証と密着番号との対応付
けがなされると主制御メニュー16は「払出金額
を入力して下さい」旨の表示を顧客表示メニュー15
に行なわせる。顧客によりキー入力メニュー14
を介し払出金額が入力されると主制御メニュー16
は同様にメニュー17を介しセンターコンピ
ュータと交信する。主制御メニュー16はセンター
コンピュータに預金口座番号、払出金額等を伝送
し、センターコンピュータは元債ファイルの預金
額が払出金額以上かをチェックし、良好なら主制
御メニュー16へ払出水証番号を与えると共に元
債ファイルの預金高を更新する。

チェック結果が良好でなければ、センターコンピ
ュータは主制御メニュー16へ払出拒否番号を
与える。この場合、取引は停止され、主制御メ
ニュー16はカードを返却せしめ、顧客表示メ
ニュー15へその旨表示する。

主制御メニュー16は水証番号をセンターコンピ
ュータから受けるとキャッシュカウントメニュー18
に希望払出金額を払出すよう動作せしめ、またカ
ード取引きの証拠としてカードのエンボスをイン
プリントし、更に取引額をプリントしたレシート
を発行し、カードと共に顧客に渡す。

また、紙幣預入メニュー13は普通預金収扱い
ルーテンにおいて顧客がキー入力メニュー14により
預入を指定した場合、動作し預金受入れを行なう。
この場合、暗証照合は必ずしも必須でなく、また
センターに対しては預金高が通知され、元債ファ
イルが更新される。また、紙幣預入メニュー13
はローン収扱いルーテンにおいて顧客がキー入力
メニュー14により返済を指定した場合、返済残
の受入れを行なう。

以上の様に前述の処理例ではカード1の挿入方向
によりローン扱い、普通預金扱いのいずれかが指
定されることになる。また、キー入力メニューの
用で、ローン借入、ローン返済、預金支払、預
金預入の4つの動作が可能となる。

同様に現金の取扱いのみならず両取引においてオンライン払い、預金引き出しの指定も行うこともできる。

このように不透明によれば以下の効果えられる。

- (a) 1枚のカードで複数の取引の情報が収容されるため、取引毎にカードを揃える必要がない。
- (b) カードの挿入で読取られる情報記憶体により取引が決定しうするため、顧客の操作が簡略化される。
- (c) 不透明の外形として以下の事が考えられる。
- (d) 磁気ストライプの代りにICチップ等の他の記憶媒体を用いてもよい。
- (e) カードの情報記憶体に複数の取引情報を含め、取引の決定を顧客に行わせてもよい。

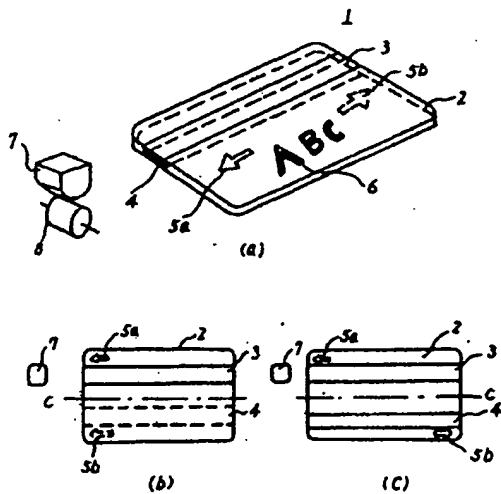
4. 図面の簡単な説明

第1図は不透明に用いられる一実施例カード構成及び磁気ヘッドとの関係図、第2図は不透明の一実施例ブロック図、第3図は不透明の一実施例ブロック図の処理フロー図を示す。

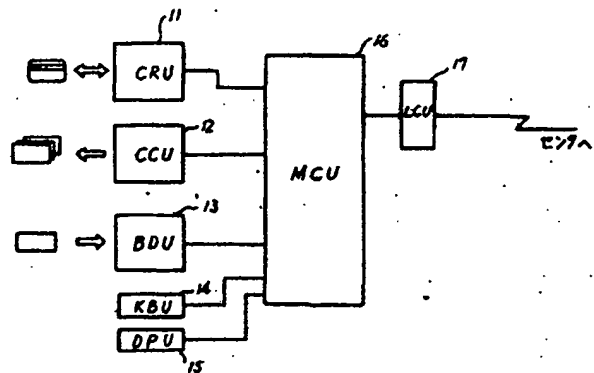
図中、1はカード本体、2はカード基板、3、4

は磁気ストライプ、5はカード挿入方向マーク、6はエンボス文字、7は磁気ヘッド、8はローラ、11はカードリーダー・インプリンタユニット、12はキャッシュメモリユニット、13は磁気読入ユニット、14はキー入力ユニット、15は顧客表示ユニット、16は制御部ユニット、17は図形表示ユニットを示す。

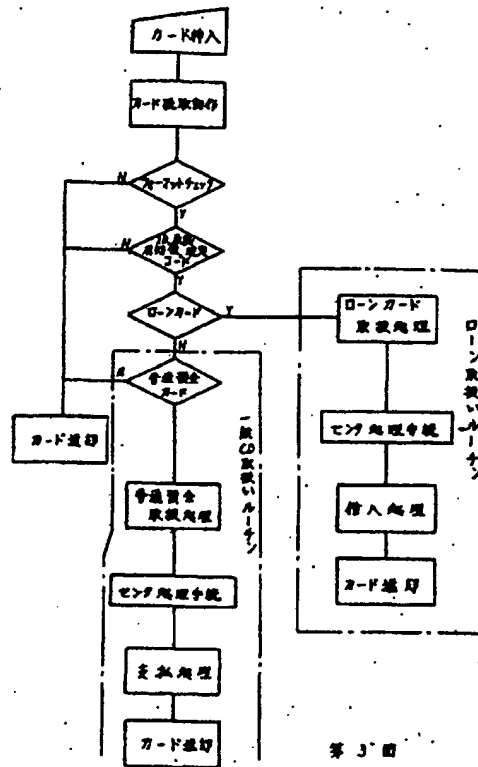
代理人 弁護士 松岡 愛 郎



第 1 図



第 2 図



第 3 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.